

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-198319

(P2003-198319A)

(43) 公開日 平成15年7月11日 (2003.7.11)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テームト (参考)

H 0 3 H 9/17

H 0 3 H 9/17

F 5 J 1 0 8

H 0 1 L 41/09

H 0 1 L 41/08

M

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2001-394388 (P2001-394388)

(22) 出願日 平成13年12月26日 (2001. 12. 26)

(71) 出願人 397047279

宇部エレクトロニクス株式会社

山口県美祢市大嶺町奥分字麦川2023番地2

(72) 発明者 山田 哲夫

山口県宇部市大字小串1978番地の5 宇部

興産株式会社宇部研究所内

(72) 発明者 長尾 圭吾

山口県宇部市大字小串1978番地の5 宇部

興産株式会社宇部研究所内

(74) 代理人 100065385

弁理士 山下 稔平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 窒化アルミニウム薄膜-金属電極積層体およびそれを用いた薄膜圧電共振子

(57) 【要約】

【課題】 電気機械結合係数が大きく、音響的品质係数 (Q 値)、帯域幅、周波数温度特性に優れた薄膜圧電共振子を提供する。

【解決手段】 基板12のビアホール20に面する位置にて絶縁体層13を介して下部電極15、c 軸配向A l N 圧電体薄膜16および上部電極17がこの順に積層された圧電積層構造体14を備える。下部電極15はモリブデン及びタングステンなどの体心立方構造を有する第1の金属層とイリジウム、白金及び金などの面心立方構造を有する第2の金属層との積層を含む2以上の金属層から構成されており、第1の金属層の厚さが下部電極15の厚さの0.5倍以上である。第1の金属層の (110) 回折ピークのロッキング・カーブ半値幅 (FWHM) が4.5°未満であり、A l N 圧電体薄膜16の (0002) 回折ピークのロッキング・カーブ半値幅 (FWHM) が3.3°未満である。

